

**O JOGO "TOP GREGORIAN" E SUA POTENCIALIDADE
PARA O ENSINO DO CALENDÁRIO GREGORIANO PARA
ALUNOS DO 5º ANO**

**THE TOP GREGORIAN GAME AND ITS POTENTIAL FOR
GREGORIAN CALENDAR EDUCATION FOR 5th YEAR STUDENTS**

LÍDIA CARLA DO NASCIMENTO

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências
(PPEC) - Universidade Estadual de Goiás
lidiacarla2016@gmail.com

ANA MARIA DO NASCIMENTO

Professora Especialista - Escola Municipal João Luiz de Oliveira
anajafonso@bol.com.br

CLEIDE SANDRA TAVARES ARAÚJO

Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de
Ciências (PPEC) - Universidade Estadual de Goiás
cstarjb@yahoo.com.br

DENISE CRISTINA DE SOUSA OLIVEIRA

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e
Meio Ambiente (PPSTMA) - UniEvangélica - Centro Universitário de
Anápolis
deni_cri@yahoo.com

38

Resumo: O presente trabalho ressalta a importância da formação de professores e a prática do lúdico na escola como fortes aliados para o Ensino de Ciências. Um dos grandes desafios do Século XXI é tornar mais atrativas as nossas escolas para que as crianças sintam prazer em ali estarem e com isto o processo ensino-aprendizagem ocorra de forma significativa. Nesse sentido apresenta-se o jogo *Top Gregorian* como uma proposta para o trabalho com a temática do Calendário Gregoriano que foi instituído em 1582 e que atualmente é utilizado em praticamente todo o mundo. Durante um momento de formação propiciado pela Secretaria Municipal de Educação de Anápolis os professores de uma escola Municipal jogaram o *Top Gregorian* e na sequência puderam opinar sobre o jogo, apontando seus pontos fortes e fracos, inclusive tratando a questão da necessidade de se buscar incluir na competição alunos com necessidades especiais, através da ampliação da letra, da melhoria na aparência e tamanho das peças do jogo. As contribuições dos professores para o aprimoramento do jogo reforçam recentes pesquisas que entendem que a formação de professores deve ser diferenciada, fazendo-os perceberem-se como ativos em todo o processo, contribuindo assim para a melhoria da qualidade do ensino.

Palavras-chave: Formação de Professores. Ensino de Ciências. Lúdico. Calendário Gregoriano. Astronomia.

Abstract: The present work highlights the importance of teacher training and the practice of play in school as strong allies for Science Teaching. One of the great challenges of the 21st century is to make our schools more attractive so that children enjoy being there and with this the teaching-learning process occurs in a significant way. In this sense it is presented the *Top Gregorian* game as a proposal for the work with the theme of the

Gregorian Calendar that was instituted in 1582 and that at the moment is used in practically all the world. During a moment of formation provided by the Municipal Secretary of Education of Anápolis the teachers of a Municipal school played Top Gregorian and in the sequence they could give an opinion about the game, pointing out its strengths and weaknesses, including addressing the question of the need to be included in the competition students with special needs, by enlarging the letter, improving the appearance and size of the game pieces. The teachers' contributions to the improvement of the game reinforce recent research that understands that teacher training must be differentiated, making them perceive themselves as active throughout the process, thus contributing to improving the quality of teaching.

Keywords: Teacher Training. Science Teaching. Playful. Gregorian Calendar. Astronomy.

Introdução

Inúmeras pesquisas, entre elas a de Gatti (2010), apontam para a necessidade da Formação Continuada de Professores e na sua estreita relação com a melhoria da qualidade do ensino.

A formação continuada, portanto, não pode reiterar as formas típicas usualmente atribuídas à formação inicial do professor, consolidando e perpetuando um cenário altamente desfavorável à melhoria da qualificação profissional docente e, em última instância, da própria Educação. Para tanto, é necessário pensar em um novo direcionamento do processo formativo que, entre outros aspectos, articule a pesquisa e o ensino e configure outro perfil para o professor em sua atuação profissional. Vale lembrar ainda, que segundo Paulo Freire (1996), a mudança profissional só ocorre a partir da mudança pessoal, sendo assim, para formar um profissional crítico, competente, reflexivo, em busca da qualidade do ensino, nada mais certo e lógico do que o professor perceber se como a peça importante desse processo, reconhecendo sua responsabilidade nesta tarefa de reflexão.

Nesse contexto, a Astronomia que é a mais antiga das Ciências, poderia servir para instigar a busca pela Ciência. O interesse do homem pelo céu, por seus astros e estrelas é tão antigo quanto a humanidade, assim de acordo com Langhi e Nardi (2007) os conceitos muitas vezes difundidos ainda hoje são muito errôneos inclusive no que se refere ao Sistema Solar e até mesmo ao Sistema Terra Lua. Temas como as Estações do Ano e o calendário continuam a ser abordados de forma a perpetuar diversos erros conceituais e concepções alternativas.

Dessa forma o Ensino de Ciências, e em especial o ensino de Astronomia no Brasil, esbarra em crescentes desafios: fazer com que as escolas percebam seu significado para o Ensino de Ciências e neutralizar o imediatismo numa sociedade que segue em ritmo alucinado.

Este curso de formação continuada de professores, realizado durante um trabalho coletivo de professores de uma escola Municipal de Anápolis faz parte de um projeto de Pesquisa desenvolvido a partir do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Goiás - PPEC/UEG.

Tal projeto de pesquisa busca responder a três perguntas:

- De que forma a inserção do conhecimento astronômico pode colaborar com a formação continuada dos professores?
- Quais seriam os entraves do Ensino de Astronomia aos alunos do 5º ano dos anos iniciais da rede pública de Anápolis-GO?
- De que forma as políticas públicas poderiam vir a viabilizar o ensino-aprendizagem de Astronomia no 5º ano dos anos iniciais em Anápolis/GO?

Destas questões, buscando criar condições no sistema educativo surge o objetivo principal desta pesquisa a partir de uma análise crítica sobre a problemática que envolve o ensino e a aprendizagem de Astronomia no 5º ano dos anos iniciais. Considerando-se os conteúdos existentes nos temas transversais e a formação inicial dos professores: qualificar professores desse ano para o uso interdisciplinar da Astronomia numa perspectiva freiriana, adotando como método de pesquisa os Três Momentos Pedagógicos.

Para isso os objetivos específicos a que se pretende esse trabalho são:

- Discutir o tema Terra e Universo mediante a realização de um curso, em forma de encontros, para professores do 5º ano dos anos iniciais.
- Elaborar com estes professores oficinas que serão posteriormente utilizadas por eles em suas turmas.
- Estruturar uma Sequência Didática (SD) em conjunto com os professores participantes do curso, como um produto a ser utilizado por eles e por outros professores.

A opção pelos Três Momentos Pedagógicos propostos por Delizoicov advém da necessária discussão com os professores na sua formação continuada naquilo que Paulo Freire sempre defendeu como necessário: problematizar com os sujeitos. Quando o professor tem a possibilidade de trazer à luz seus conhecimentos, de compartilhá-los com seus alunos e também de conhecer as vivências de seus alunos torna-se muito mais eficiente o processo ensino-aprendizagem. De forma sintética podemos explicitar estes momentos como:

O primeiro momento pedagógico consiste numa análise da realidade, de forma consciente e objetiva. Essa análise para ser de fato problematizadora tem que apontar pormenores que por muitos podem passar despercebidos, mas que dependendo do contexto podem ser relevantes.

O segundo momento pedagógico consiste numa apropriação dos conteúdos a serem ministrados pelos professores, mas não no sentido de ter o dever de ser o detentor de todo o conhecimento, mas para que ele em uma relação horizontal com seus alunos possa manter a sua autoridade. Pois quando não se espera do professor que ele seja um "expert" em tudo espera-se que ele se apresente como alguém que agrega conhecimentos, vivências e que estas são relevantes para o trabalho com seus alunos.

O terceiro momento pedagógico consiste na "práxis". É o momento em que teoria e prática se juntam. Oportunidade para que sejam reforçados os pontos fortes e percebidos os pontos fracos, para que possam ser otimizados e reduzidos, respectivamente.

Como salienta Freire (2011, p. 111), "se não amo o mundo, se não amo a vida, se não amo os homens, não me é possível o diálogo". Em outras palavras é preciso que haja amor envolvido no ato de ensinar-aprender. E esse amor se concretiza em um diálogo onde prevalecem o respeito à diversidade, às limitações.

O diálogo, o amor, o reconhecimento de suas limitações e potencialidades farão toda a diferença em uma sala de aula. A relação professor-aluno pautada nesse tripé reúne em si condições para uma ação de fato problematizadora que possa levar a um crescimento e a uma liberdade a todos os envolvidos o que culminará em uma verdadeira transformação.

Análise do jogo *Top Gregorian* por professores da Escola Municipal "Lar São Francisco de Assis"

A Escola Municipal Lar São Francisco de Assis situa-se na região Sul da cidade de Anápolis e está jurisdicionada à Secretaria Municipal de Educação de Anápolis. A escola conta com turmas de 1º ao 5º Ano dos anos iniciais, com aulas acontecendo nos turnos matutino e vespertino.

Durante o trabalho pedagógico abordamos os professores através de dinâmica de interação e apresentamos o jogo que tem a seguinte formatação:

O Jogo *Top Gregorian*¹ é composto por dez afirmativas em relação ao Calendário Gregoriano, dez fichas complementares, um tabuleiro tamanho A3 e dois botões, além de duas placas com a letra V e outras duas com a letra F, sendo duas para cada uma das equipes a serem formadas para a realização da competição. As dez afirmativas se sucedem, numeradas em ordem crescente, mas especialmente de forma a facilitar a compreensão dos alunos participantes, dando-lhes condições de responderem as questões corretamente, o que muito os empolga. As fichas complementares que intercalam as afirmativas também têm a função de levar os alunos a associarem os aspectos que permeiam o Calendário Gregoriano. A intenção a partir do jogo é apresentar aspectos em relação ao Calendário até então pouco ou nada abordados.

42

A divisão da turma em duas equipes tem por objetivo propiciar a competição que nessa faixa etária (9 a 12 anos) é muito bem vista pelas crianças. O tabuleiro, que traz uma pontuação de 100 a 1000 pontos, o faz em duas colunas independentes, uma para cada equipe, assim quase sempre ocorre empate ou pontuação aproximada.

Das dez afirmativas apresentadas apenas duas são falsas. A primeira tem por objetivo verificar o conhecimento mínimo sobre o Calendário Gregoriano e a 5ª questão o grau de atenção dos alunos durante o jogo já que

¹ O jogo Top Gregorian é um jogo de tabuleiro elaborado com o intuito de facilitar o ensino do tema Calendário para alunos do 5º ano. O Tema embora previsto na Matriz Curricular enfrenta diversas dificuldades especialmente quando considera-se a precária formação dos professores em Astronomia. O referido jogo foi analisado por 10 grupos de professores separadamente, somando assim contribuições de mais de cem professores em sua elaboração. Um capítulo de livro ainda não publicado e a submissão de um artigo a uma revista especializada em Ensino de Astronomia ainda estão em andamento e retratam sua análise por professores e a sua composição detalhada, respectivamente. O jogo também será considerado como um dos produtos apresentados na conclusão do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências pela primeira autora do presente trabalho em fevereiro de 2018.

versa sobre um aspecto abordado anteriormente. As afirmativas apresentadas no jogo apontam para aspectos históricos, políticos e até míticos do Calendário Gregoriano e visam potencializar a busca por mais informações a partir do interesse pela pesquisa, que considerando os aparatos tecnológicos atuais estão muito facilitados.

As questões que compõem o jogo, após serem respondidas pelas equipes como verdadeiras ou falsas, em um tempo pré-estabelecido, recebem informações instigadoras através das fichas complementares que sempre se iniciam com a frase "É importante saber..." Essa complementação não é conclusiva, mas sim tem a finalidade de apontar caminhos para uma maior investigação.

As fichas complementares se sucedem e são intercaladas entre as afirmativas. Um dos alunos de cada uma das equipes (Equipe Par e Equipe Impar) é responsável por ler as fichas de numeração par e ímpar, respectivamente em voz alta para que todos possam se inteirar das informações nelas contidas. As equipes logo percebem a importância dessas "dicas" para o sucesso da turma no jogo

Participaram dessa pesquisa doze professores dos anos iniciais (1º ao 5º ano) que após jogarem o *Top Gregorian* responderam a três questionamentos.

Considerando o caráter ético da pesquisa os professores serão denominados da seguinte forma: P-1 (para o primeiro professor) e assim consecutivamente até o ultimo professor ouvido na pesquisa (P-12).

Perguntados se sentiam-se seguros ao trabalhar com o lúdico em sua sala de aula eles responderam:

P-01: *Sim, acho que o lúdico torna a aprendizagem mais leve e agradável.*

P-02: *O lúdico ajuda muito as crianças a entenderem o conteúdo de uma maneira agradável.*

P-03: *Sim pois é uma forma de ensinar do jeito que os alunos gostam. De forma agradável e divertida.*

P-04: *Não opinou.*

P-05: *Sim porque esta é a forma mais apropriada para despertar o interesse e a participação dos alunos consequentemente, a mais eficaz.*

P-06: *Sim, porque na maioria das vezes quando é algo interessante de acordo com os conteúdos ministrados.*

P-07: *Às vezes. Alguns conteúdos não tem essa possibilidade e nem materiais necessários para tal trabalho.*

P-08: *Não me sinto segura por falta de materiais que assegurem que o conteúdo está sendo transmitido de forma adequada.*

P-09: *Às vezes pois a falta de tempo para preparar esse recurso; porque em muitas vezes não temos esse material disponível para o nível da turma e adaptando muitas vezes não fica bom.*

P-10: *Sim, pois trabalho com os alunos com dificuldade de aprendizagem e com deficiências.*

P-11: *Não. Às vezes acho difícil "casar" o lúdico com o conteúdo contemplado no momento.*

P-12: *Não. Pela insegurança de executar o projeto planejado.*

Observa-se a partir do relato dos professores 1, 2, 3, 5, 6 e 10 que eles encararam positivamente o uso do jogo em questão em suas aulas, eles afirmaram em suas respostas, que trabalhar com o lúdico deixa as aulas mais leves, agradáveis, divertidas, interessantes e participativas. Esses depoimentos demonstram uma maior abertura ao uso do jogo *Top Gregorian* nas aulas.

Vale ressaltar o relato da professora P-10, que afirmou que o uso dessa ferramenta lúdica facilitou o trabalho com alunos que possuem dificuldade de aprendizagem e com deficiências, tudo indica que o uso do jogo favoreceu a apreensão do conhecimento de forma mais concreta, fazendo sentido para eles estudarem, por exemplo, os assuntos relacionados ao tempo e ao calendário.

Os relatos das professoras 7, 8, 9, 11 e 12 foram de cautela para com a utilização do jogo, pois percebeu-se uma certa resistência quanto ao lúdico, houve a alegação de falta de materiais, de tempo para preparar o recurso, dificuldade de relacionar o conteúdo ao jogo e de insegurança quanto ao conhecimento acerca do conteúdo em questão. Já a professora 4 se resguardou no direito de não responder a pergunta feita.

Quando questionados sobre se o jogo *Top Gregorian* alcançaria satisfatoriamente os alunos, os professores afirmaram:

P-01: *Sim, para os alunos a partir do 3ºano o jogo é bastante interessante e esclarecedor sobre conceitos que utilizamos sem saber o motivo.*

P-02: *Sim. Alcançaria a maioria dos alunos onde contribui com uma aprendizagem de uma forma lúdica.*

P-03: *Sim, pois é uma forma lúdica de ensinar sobre a história do calendário.*

P-04: *Sim. É um jogo inteligente, instigante e usa o raciocínio para estimular os estudantes.*

P-05: *Sim, é um jogo bastante interessante, gostoso de jogar e com conteúdo significativo. A competição de equipes integra e provoca a cooperação.*

P-06: *Sim, pois é um jogo interessante e que depende de atenção e concentração, porém faria adaptação para o ano em que leciono.*

P-07: *Sim. É de fácil manuseio e linguagem acessível.*

P-08: *Sim pois é um jogo interativo e divertido.*

P-09: *Não, pois minha turma é 2º ano, porém em turmas maiores seria muito bom.*

P-10: *Sim pois trabalha os conteúdos de forma lúdica o que motiva e desafia os alunos.*

P-11: *Sim pois além do assunto ser interessante a forma de se jogar é atrativa, pois os alunos jogam no coletivo e interagem entre si.*

P-12: *Sim. Também pela sua interdisciplinaridade. No tema foi trabalhado matemática, história e ciências.*

Observando o que responderam os professores em relação a essa questão, entendeu-se que a maioria percebeu que o jogo alcançou de forma satisfatória os alunos, as alegações giraram em torno da constatação de que o jogo é dinâmico, interessante, integrativo, cooperativo, que instiga a inteligência dos alunos, a participação, que é de fácil manuseio, atrativo, desafiador e que o conteúdo abordado pelo jogo pode ser trabalhado de forma interdisciplinar. Apenas a professora 9 relatou que o jogo não se encaixa aos conteúdos de sua turma.

O terceiro e último questionamento feito aos professores pesquisados versou sobre possíveis sugestões e ou críticas ao jogo *Top Gregorian*. Nesse sentido eles responderam:

P-01: não opinou.

P-02: Dentro da realidade do Estabelecimento de Ensino ficariam de fora as crianças da inclusão com dificuldades de raciocínio lógico.

P-03: Fazer uma adaptação para crianças menores pois o jogo é muito bom.

P-04: No caso da inclusão talvez ousar de dados numéricos para serem lançados pelo estudante da inclusão.

P-05: Envelopar as respostas e distribuí-las pelos participantes a fim de que todos possam ler e expressar o conhecimento aos outros, sentindo-se importante também.

P-06: Adaptações para trabalhar com os outros anos (séries) e com as crianças com necessidades especiais.

P-07: Não opinou.

P-08: Sem sugestões.

P-09: Achei muito interessante, colocaria mais questões no jogo, ou uma segunda parte para caso de empate. E uma adaptação para faixa etária de 6 e 8 anos.

P-10: Para os alunos da inclusão os conteúdos e atividades tem que ser adaptados de acordo com suas possibilidades, mas eles poderiam participar como integrantes das equipes para socializarem.

P-11: Não opinou.

P-12: Para os alunos usaria as equipes, porém (1aluno) de cada equipe, vinham até a frente e responderia... (competição)

As sugestões dos professores pesquisados em relação ao jogo *Top Gregorian* foram diversas, como: adaptações para os alunos da inclusão, de outras séries e faixas etárias, aumentar o número de questões, envelopar as perguntas e respostas, essas foram as principais sugestões dos professores 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 e 12. Os professores 1, 7, 8 e 11 não opinaram, não houve nenhuma crítica ao jogo.

Considerações Finais

Estudos apontam que o ensino de Ciências é um desafio na atualidade e possui diversos entraves, entre eles, a precária formação inicial e continuada de professores, diz Gatti (2010). Os alunos apesar de quererem aprender não se sentem envolvidos pelas estratégias adotadas em sala de aula e, por isso o lúdico e aqui especificamente o jogo, surge como um caminho válido no sentido de estimular a busca por diferentes fontes de pesquisa, haja vista que as questões apresentadas no jogo levam os alunos a pesquisar sobre o assunto. Para Bretones (2014, p. 23) “recorrendo ao brinquedo e à brincadeira, é possível desenvolver nos nossos educandos o prazer de construir a própria aprendizagem”.

Durante a aplicação do jogo para os professores em um momento de formação continuada verificou-se que eles são bastante receptivos. Analisam os prós e os contras e se mostram bastante envolvidos com a questão da inclusão. Em quase sua totalidade eles buscaram sugerir e discutir sobre como promover a inserção no jogo, de alunos com necessidades especiais.

Durante a discussão em relação ao jogo consideramos que para que a inclusão aconteça da melhor forma possível é necessário que os professores conheçam e assim possam recorrer aos recursos de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) que visa facilitar a comunicação de pessoas com deficiência, junto ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) na própria unidade escolar, esses recursos são simples e envolvem o uso de baixa tecnologia, como: fotos, figuras, desenhos.

Conforme relatam Manzini e Deliberato (2004), o uso de imagens, instigando o visual para adaptações feitas em jogos e brincadeiras, possibilitam uma melhor inclusão social e escolar de alunos com deficiências múltiplas. Podem ser feitas algumas adaptações em relação ao jogo, não interferindo em sua dinâmica, é claro, para melhor esclarecer o assunto em questão, podem ser usadas de forma a auxiliar a compreensão dos alunos, figuras, imagens ou ilustrações coloridas que estejam relacionadas às perguntas e as respectivas respostas do jogo.

Considerando o desconhecimento deles em relação ao Calendário e seus desdobramentos e ainda as dificuldades em lidar seguramente com a inclusão os professores ressaltaram unanimemente sobre a importância da formação continuada para eles, visto que esses momentos são fundamentais para uma análise coletiva, para troca de experiências.

Verifica-se que está longe de se esgotar a discussão sobre a necessidade de políticas públicas no sentido de contemplar a formação do professor no trabalho, onde a vivência e a coletividade surgiriam como facilitadores.

As inúmeras sugestões em relação ao jogo pelos professores foram atendidas, tais como: ampliação do tamanho do tabuleiro, que na sua primeira versão era em tamanho A4, que após intervenção de professores de uma outra Unidade Escolar em análise ao jogo passou a ser em tamanho A3 e que atualmente encontra-se em uma versão bastante ampliada: 3m x 4m. Nesse novo formato os alunos atuam como peões no tabuleiro, as equipes par e ímpar, se dispõem tranquilamente ao longo do tabuleiro.

As questões propostas no jogo outrora impressas em papel simples e com letra Times 12, hoje se apresentam em placas de PVC, com tamanho de letra muito maior o que facilita a leitura inclusive por alunos com baixa visão.

As mudanças ocorridas no jogo o tornaram muito melhor e isto só foi possível através da abertura para uma análise crítica por parte dos professores que de fato atuam diretamente com as turmas para as quais o jogo é proposto.

Nesse sentido conclui-se que a formação continuada de professores é extremamente importante e que a construção a muitas mãos seja de metodologias, seja de conhecimento é uma vertente que contribui para a desmistificação do papel da Ciência e do cientista, e que colabora para a inclusão, para o respeito à diversidade e para a valorização dos inúmeros saberes que permeiam as Unidades Escolares e que muitas vezes são desconsiderados pelos agentes públicos e pela academia.

48

Referências

BRETONES, P. S. **Jogos para o ensino de Astronomia**. Campinas: Átomo, 2014.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P. **Concepção problematizadora do ensino de Ciências na educação formal: relato e análise de uma prática educacional do Guiné Bissau**. São Paulo: EdUSP, 1982.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.

LANGHI, R.; NARDI, R. Ensino de Astronomia: erros conceituais mais comuns presentes em livros didáticos de Ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 87-111, abr. 2007.

MANZINI, E. J.; DELIBERATO, D. **Recursos para comunicação alternativa.** Brasília: MecSeesp, 2004.